



⑫ **Gebrauchsmuster**

**U 1**

- (11) Rollennummer G 83 09 254.4
- (51) Hauptklasse F24H 9/12  
Nebenkategorie(n) F24D 3/10
- (22) Anmeldetag 29.03.83
- (47) Eintragungstag 15.11.84
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 03.01.85
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Verteilereinheit für die Rohre von  
Zentralheizungsanlagen
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Straub, Hans, Dipl.-Ing.(FH), 7345 Deggingen, DE

Dipl.-Ing.

European Patent Attorney  
**NORBERT W. SEEMANN**  
Patent- und Zivilingenieur  
Mandataire en brevets Européens

Patentbüro:

Brehmstraße 37  
D-7320 Göppingen

Tel. 07161-71166

Telegramme:  
„Seepatent“

10. Oktober 1984

(PG) G 8307 Strb

Anmelder:

Dipl.-Ing. (FH) Hans Straub  
Ditzenbacher Straße 13  
7345 Deggingen

< Verteilereinheit für die Rohre von Zentralheizungsanlagen >

5. Die Neuerung bezieht sich auf eine Verteilereinheit nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

16.10.84

- 2 -

Ausgegangen als Stand der Technik wird dabei zum einem von einer Ausführung gemäß der DE-OS 27 41 727 und zum anderen von einer baulich etwas anderen Variante gemäß der DE-OS 30 06 784.

5 Bei den Ausführungen gemeinsam ist dabei eine jeweils ebenflächige, in Gehäuselängsrichtung verlaufende, mittige Trennwand zwischen der Vor- und Rücklaufkammer, wobei die Rohrstutzen des Verteilerregisters abwechselnd in die eine oder andere Kammer einmünden.

10 Bedingt dadurch, daß die zumeist stirnseitig in die jeweiligen Kammern einmündenden Rohrstutzen der Hauptanschlüsse für den Vor- bzw. Rücklauf entsprechend der Anzahl der abgehenden Verteilerstellen mediumseitig einen bestimmten Querschnitt aufweisen, müssen die Querschnittsbemessungen der beiden symmetrischen Kammern stets so groß  
15 gewählt werden, daß die jeweiligen Hauptanschlüsse mit genügend Stegmaterial für das Anschweißen in den Kammerstirnseiten untergebracht werden können. Hieraus resultiert der Nachteil eines relativ schweren Gehäuses von zumindest 80 x 80 mm, wenn man bei sogenannten Kleinverteilern von einem 1" Rohranschluß für die Hauptleitungen aus-  
20 geht.

Aufgabe der vorliegenden Neuerung ist daher die Schaffung geeigneter Maßnahmen baulicher sowie anordnungstechnischer Art zur Gewichtsreduzierung durch Verkleinerung der Gehäuse sowie Vereinfachung in

16.10.84

- 3 -

der Fertigung bei derartigen Gehäusen für sogenannte Klein- als auch Großverteiler.

Gelöst werden diese beiden Teilaufgaben dabei durch die in den Ansprüchen angegebenen Mittel und Maßnahmen, die in zwei alternativen Ausführungsbeispielen in den Zeichnungen dargestellt und anhand dieser im folgenden im Detail näher erläutert sind.

Es zeigen:

Fig. 1 den Querschnitt eines neuerungsgemäßen Kleinverteilers,

Fig. 1a den Gehäusedeckel,

Fig. 1b das korrespondierende Gehäusegrundprofil,

Fig. 2 eine Ansicht zu Fig. 1,

Fig. 3 den Querschnitt eines neuerungsgemäßen Großverteilers und

Fig. 4 eine Ansicht zu Fig. 3.

Gemäß der zeichnerischen Darstellung besteht das Wesen bzw. Grundprin-

zip der vorliegenden Neuerung im Vergleich zum bekannten Stand der Technik darin, daß die Querschnittsform einer der beiden Kammern 1a winkelförmig, die der anderen 1b in etwa rechteckig bzw. derart ist, daß letztere 1b die winkelförmige Kammer 1a im Gesamtquerschnitt 1  
5 zu einem Quadrat bzw. Rechteckkörper ergänzt.

Hierbei ist zudem vorgesehen, daß beide Kammern 1a, 1b eine in etwa gleich große Querschnittsbemessung haben sowie der oder die Hauptanschlüsse 3 mittig in den Gehäusestirnseiten 2 einmünden und die  
10 innenliegende Verschluswand 7 der rechtwinkligen Kammer 1a über einen Teilbereich konzentrisch um die Hauptanschlußbohrung 3 herumverläuft, wobei die jeweiligen Endkanten 7a und 7b der freien Schenkel der ebenfalls winkelförmigen Verschluswand 7 außerhalb der Systemmittellachsen x, y enden und dort mit den beiden Winkelpro-  
15 filen 1a', 1b' des Gehäuses 1 verschweißt sind.

Diese neuerungsgemäße Gehäuseausbildung erlaubt zum einen gegenüber leistungsbezogen vergleichbaren Verteilern nach dem Stand der Technik, hier eine abmessungsmäßig kleinere und somit leichtere Bauweise;  
20 bedingt durch den Umstand, daß zudem die Rohrstutzen 5, 6 der Verteilerleitungen ebenfalls außerhalb der benachbarten Systemachse x auf einer der Gehäuseseiten liegen, ergibt sich zum anderen noch der Vorteil, daß man durch dieses nach hinten verlegen der Abgänge viel Platz gewinnt für den Anbau thermoelektrischer Stellantriebe.

16.10.84

21

- 5 -

Eine besonders vorteilhafte Ausbildung, insbesondere für Großverteiler, läßt sich neuerungsgemäß noch dadurch erzielen, daß die Anschlußstellen für die Rohrstutzen 3, 4 bzw. 8 durch Aushalsungen 3' bzw. 9, 10 gebildet werden, wobei gemäß Fig. 3 die Aushalsungen 9 und 10 des äußeren und inneren Winkelprofils 11 und 13 jeweils paarweise ineinander greifen und über eine Schweißnaht 14 o.ä. miteinander verbunden sind. Sowohl diese Schweißnaht 14 wie auch diejenige 18 der jeweiligen Stutzen 19 können so in einfacher und sicherer Weise von oben angebracht werden. Auch ergibt eine derartige Ausbildung gegenüber dem Stand der Technik geringere Querschnittsverengungen und Strömungsverluste.

Eine nicht dargestellte, ovale Ausbildung der Aushalsungen 9 und 10 sowie der Anschlußstutzen 8 in Kammerlängsrichtung ergibt zudem neuerungsgemäß noch günstigere Strömungsverhältnisse mit noch geringeren Querschnittsverengungen.

16.10.84

15.10.84

- 1 -

### Schutzansprüche

1. Verteilereinheit für die Rohre von Zentralheizungsanlagen, bestehend aus zwei zu einem gemeinsamen Gehäuse vorzugsweise rechteckigen Querschnitts zusammengefaßten, räumlich jedoch voneinander getrennten Kammern, deren eine als Verlauf, die andere als Rücklaufsammler dient und bei der die Anschlußstutzen der einzelnen Rohrabzweigungen registerartig auf ein und derselben Gehäusesseite liegen,

dadurch gekennzeichnet,

- daß die Querschnittsform einer der beiden Kammern ( 1a ) winkelförmig, die der anderen ( 1b ) in etwa rechteckig bzw. derart ist, daß letztere ( 1b ) die winkelförmige Kammer ( 1a ) im Gesamtquerschnitt ( 1 ) zu einem Quadrat bzw. Rechteckkörper ergänzt.

2. Verteilereinheit nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß beide Kammern ( 1a, 1b ) eine in etwa gleich große Querschnittsbemessung haben.

8309254

15.10.84

- 2 -

3. Verteilereinheit nach den Ansprüchen 1 und 2,

d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,

5        daß der oder die Hauptanschlüsse ( 3 ) mittig in den Gehäusestirn-  
seiten ( 2 ) einmünden und die innenliegende Verschlusswand ( 7 )  
der rechtwinkligen Kammer ( 1a ) über einen Teilbereich konzen-  
trisch um die Hauptanschlußbohrung ( 3 ) herumverläuft.

10      4. Verteilereinheit nach den Ansprüchen 1 bis 3,

d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,

15        daß die jeweiligen Endkanten ( 4a und 4b ) der freien Schenkel  
der ebenfalls winkelförmigen Verschlusswand ( 7 ) außerhalb der  
Systemmittellachsen ( x, y ) enden und dort mit den beiden Winkel-  
profilen ( 1a, 1b ) des Gehäuses ( 1 ) verschweißt sind.

5. Verteilereinheit nach den Ansprüchen 1 bis 4,

20

d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,

25        daß die Rohrstutzen ( 5, 6 ) der Verteilerleitungen ebenfalls  
außerhalb der benachbarten Systemachse ( x ) auf einer der Ge-  
häuseseiten liegen.

8009254



10.10.84

- 3 -

6. Verteilereinheit nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

5

daß die Anschlußstellen für die Rohrstutzen ( 3, 4 bzw. 8 )  
durch Aushalsungen ( 3' bzw. 9, 10 ) gebildet werden.

7. Verteilereinheit nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,

10

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

15

daß die Aushalsungen ( 9 und 10 ) des äußeren und inneren Winkel-  
profils ( 11 und 13 ) jeweils paarweise ineinander greifen und  
über eine Schweißnaht ( 14 ) o.ä. miteinander verbunden sind.

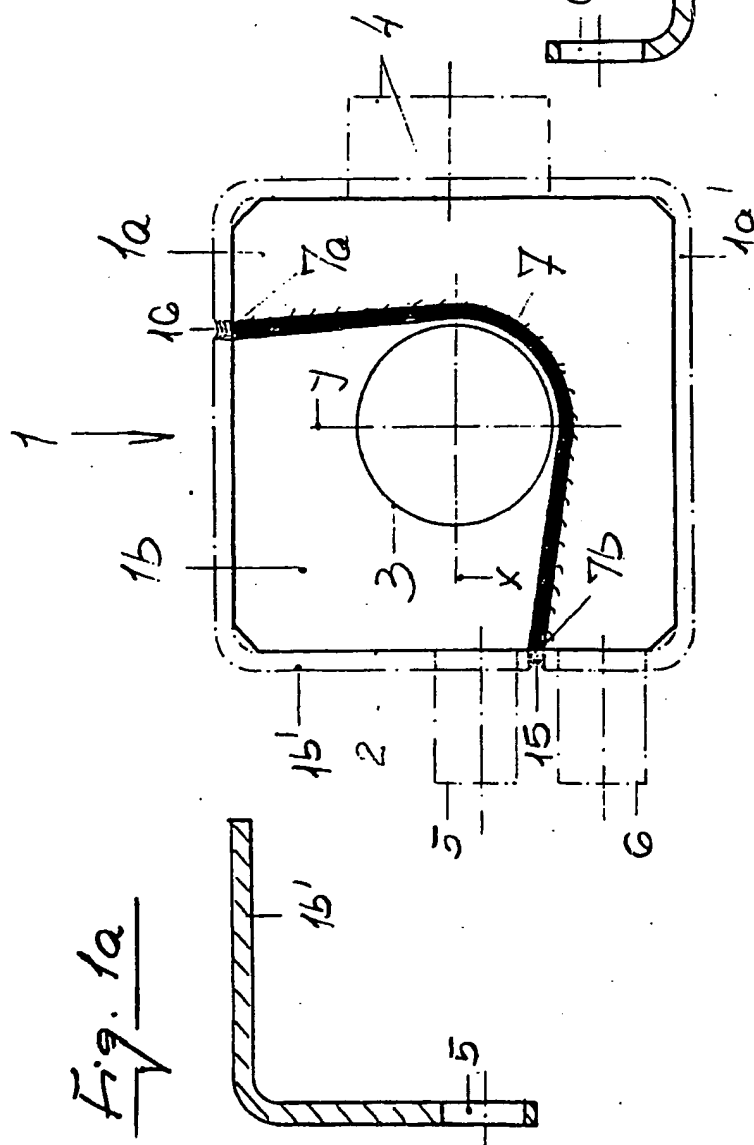
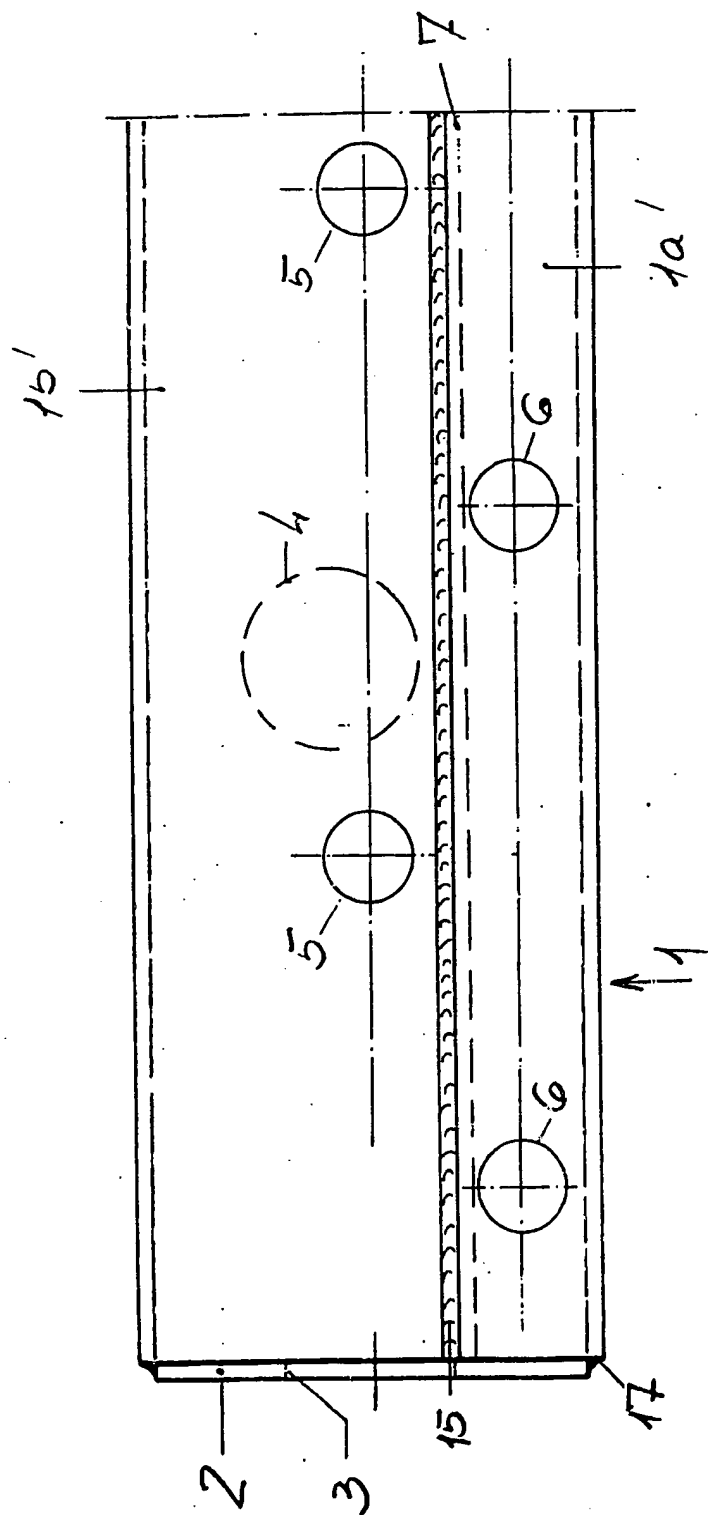

$$\sqrt{6.4} = 2.5$$

Fig. 16.


$$\frac{15.9}{2}$$

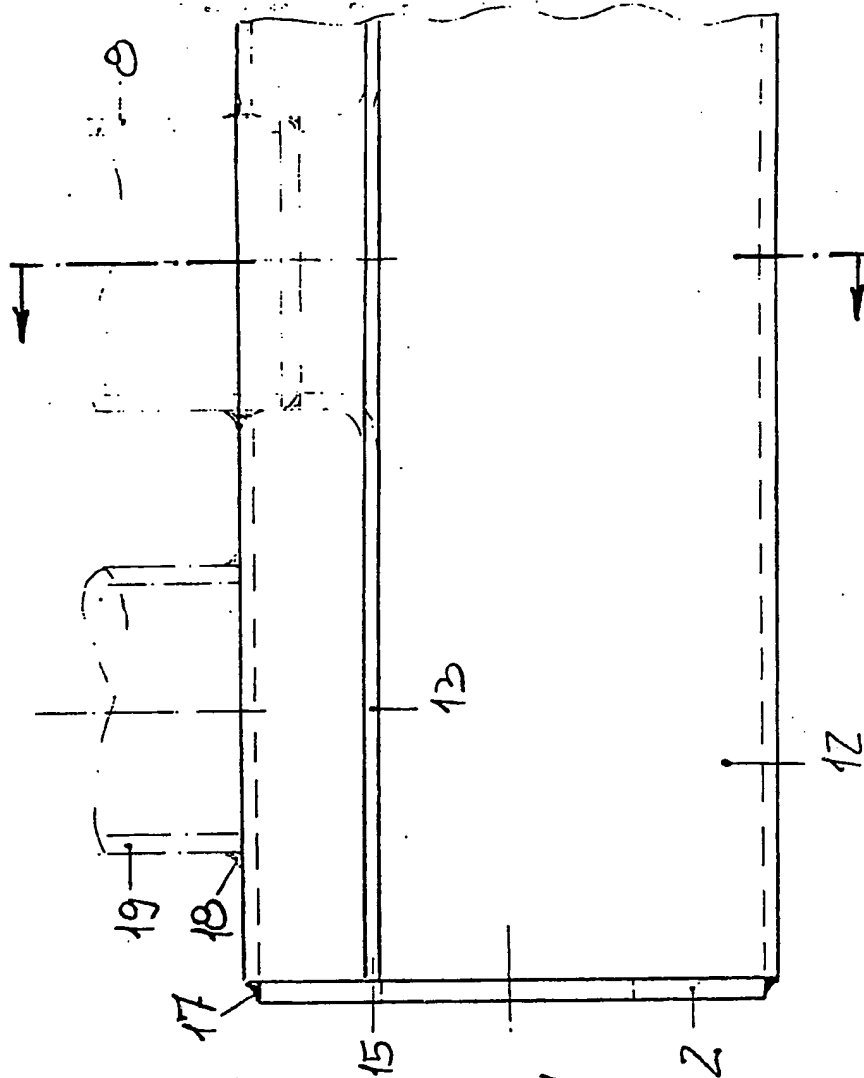


Fig. 3

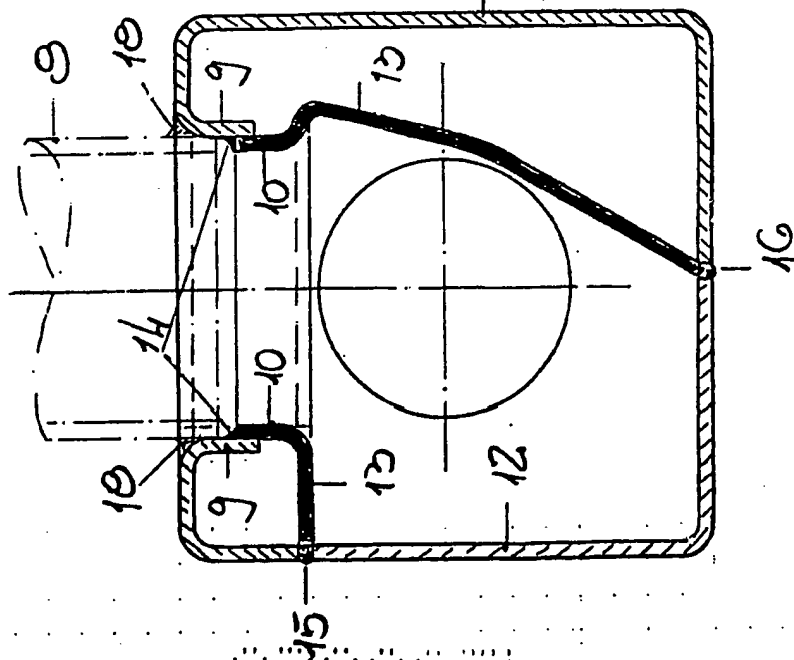


Fig. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**